

## ABSTRAK

Arifurrahman. 2012. **Viabilitas Bakteri *Indigenous* Air Rendaman Kenaf Dalam Media Tepung Beras Dan Lama Penyimpanan Dengan Metode *Freeze Drying***. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: Ir. Lilik Harianie, M.P. Pembimbing II: Ach. Nasihuddin. M.A, Pembimbing III: Farida Rahayu, S.Si, M.P

Kata kunci: Bakteri *indigenous*, *Freeze drying*, tepung beras, susu skim, glukosa

Bakteri *indigenous* yaitu bakteri yang hidup bebas di alam dan memiliki berbagai macam manfaat bagi manusia. Bakteri *indigenous* merupakan bakteri pengurai serat yang manfaatnya dapat digunakan sebagai pendukung teknologi pertanian di bidang mikrobiologi. Isolat *Indigenous* air rendaman kenaf mampu mempercepat proses penyeratan serat kenaf dengan hasil yang lebih baik dari proses kimiawi. Ketersediaan isolate *Indigenous* akan sangat membantu dalam proses penyeratan serat kenaf. Untuk itu, Penelitian ini dilakukan dengan dua variasi media yaitu tepung beras ditambah skim dan tepung beras ditambah skim dan glikosa, metode yang digunakan yaitu *freeze drying*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui viabilitas bakteri *indigenous* air rendaman kenaf dalam media tepung beras dan lama penyimpanan setelah proses *Freeze drying*.

Penelitian bersifat eksperimen secara deskriptif yang memberikan informasi tentang pengaruh media tepung beras terhadap viabilitas bakteri *indigenous* air rendaman kenaf dengan metode *freeze drying*. Dilakukan pada bulan September sampai November 2011 di Laboratorium Mikrobiologi jurusan Biologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Untuk proses *freeze-drying* dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Nutrisi dan Pakan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya dan Laboratorium Bioteknologi Jurusan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang.

Hasil dari uji viabilitas bakteri *Indigenous* air rendaman kenaf tertinggi terdapat pada minggu ke-6 dengan media pembawa tepung beras ditambah skim yaitu  $4,5 \times 10^9$  (CFU/ml). Viabilitas bakteri *Indigenous* dengan media tepung beras ditambah skim dan glukosa pada minggu ke-0 dan minggu ke-4 lebih tinggi sekitar 1,1 siklus log daripada viabilitas bakteri *Indigenous* dengan media tepung beras ditambah skim. Dan viabilitas bakteri *Indigenous* dengan media tepung beras ditambah skim pada minggu ke-6 dan minggu ke-8 lebih tinggi sekitar 0,5 siklus log daripada media tepung beras ditambah skim dan glukosa.